

Apprentissage

Analyse vidéosurveillance Deep learning

ORGANISME : European Systems Integration - ESI
ADRESSE : 362 av. du campon 06110 LE CANNET
CONTACT : Sébastien HOSY (Directeur technique)
sebastien.hosy@esifrance.net | 04 93 94 84 00

L'ENTREPRISE :

ESI est une société qui œuvre depuis sa création dans le domaine de la télésurveillance. Ses compétences sont essentiellement dans l'informatique, l'électronique et les télécommunications. Nos clients sont :

- Des banques : BNP, LCL, Crédit Agricole, Caisses d'Épargne, Société Générale. 97 % du trafic des alarmes de sécurité des agences bancaires françaises sont gérés dans les stations de télésurveillance par des systèmes ESI.
- Des sociétés de sécurité : Securitas, Group 4, Fichet-Bauche, Prosegur, ADT, Certas, Oktopus, ...
- Des institutionnels : Ministère de l'intérieur, La Poste, SNCF, France Télécom
- Des industriels : Koné, Ilex, ...
- Des assureurs assistants : IMT (MAAF, MACIF, MATMUT, ...), AXA Assistance, Groupama, Europ Assistance, ...

Leader du marché français des équipementiers de stations de télésurveillance et téléassistance, ESI se tourne de plus en plus vers l'étranger. 50% de son chiffre d'affaire et d'ores et déjà réalisé à l'export... Très implantée en Europe (Suisse, DACH, Benelux, Royaume-Uni, Irlande, Scandinavie, Grèce), ESI est aussi présente sur d'autres continents comme l'Afrique (Maroc, Tunisie, Algérie, Côte d'Ivoire, Madagascar, Congo, Afrique du Sud), l'Asie (Russie, Singapour) et l'Océanie (Nouvelle-Zélande).

LE SUJET :

Depuis presque 2 ans, ESI développe un serveur d'analyse vidéo utilisant les méthodes d'apprentissage profond (**deep learning**) afin notamment de classifier les objets filmés (détection d'armes, de personnes, de véhicules, d'animaux, ...) mais qui devra aussi permettre de réidentifier une personne sur un ensemble de vidéos issues de caméras différentes (ou *gallery*), voire de faire de l'analyse comportementale (détection de bagarre, d'attroupement, de mouvement de foule, ...).

En étroite collaboration avec un ingénieur spécialisé d'ESI, et après une prise en main des fonctions existantes, vous serez amené(e) à poursuivre les travaux entrepris sur la réidentification d'une personne ainsi qu'à développer de nouvelles fonctions demandées par nos Clients utilisateurs (ajout d'une nouvelle classe par ex.).

Vous interviendrez sur l'ensemble du *Data Science Lifecycle* :

- compréhension du besoin ;
- documentation (publication, GIT, ...);
- proposition et choix du modèle ;
- réalisation et acquisition du *data set* ;
- paramétrage du modèle (*fine tuning*) ;
- test et analyse des résultats ;

- industrialisation.

Vous serez amené(e) au cours de cette expérience à utiliser les dernières technologies (moteurs mxnet, TensorRT, TensorFlow, Keras), plusieurs méthodes (triplet loss, SSD, Yolo, Faster RCNN, ...) et du matériel à la pointe dans ce secteur (GPU Nvidia Titan V, P40 et 1080 Ti)

LE PROFIL :

Étudiant(e) ingénieur ou en master 2 (parcours Science des Données), intéressé(e) par le *Machine Learning* et le *Deep Learning*, curieux(se) et autonome.

CONTRAT :

Apprentissage par alternance d'un an.